Bedienungsanleitung

T4 - 24-110

Deutschsprachige Original-Bedienungsanleitung für den Betreiber!
Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Technische Änderungen vorbehalten!

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H • Industriestraße 12 • A-4710 Grieskirchen
Tel +43 (0) 7248 606-0 • Fax +43 (0) 7248 606-600 • info@froeling.com • www.froeling.com

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

Der FRÖLING Hackgutkessel T4 ist nach dem neuesten Stand der Technik ausgeführt und entspricht den derzeit geltenden Normen und Prüfrichtlinien.

Bitte lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung und halten Sie diese ständig in unmittelbarer Nähe zum Kessel verfügbar. Die Einhaltung der in der Bedienungsanleitung dargestellten Anforderungen und Sicherheitshinweise stellen einen wesentlichen Beitrag zum sicheren, sachgerechten, umweltschonenden und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage dar.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.
Technische Änderungen vorbehalten!

Garantiebestimmungen

Grundsätzlich gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen, die dem Kunden zur Verfügung gestellt und durch den Vertragsabschluss zur Kenntnis genommen wurden.

Darüber hinaus können Sie die Garantiebedingungen dem beiliegenden Garantiepass entnehmen.

1 Allgemeines 6

1.1 Produktübersicht 6

2 Sicherheit 8

2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen 8

2.2 Verwendete Piktogramme 9

2.3 Sicherheitshinweise 10

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 11

2.4.1 Zulässige Brennstoffe ... 11

Hackgut ... 11

Pellets ... 11

Brennstoffwechsel ... 12

2.4.2 Unzulässige Brennstoffe ... 12

2.4.3 Qualifikation des Bedienpersonals ... 12

2.4.4 Schutzausrüstung des Bedienpersonals ... 12

2.5 Ausführungshinweise 13

2.5.1 Installation und Genehmigung der Heizungsanlage ... 13

2.5.2 Hinweise zum Aufstellungsraum (Heizraum) ... 13

Beschaffenheit des Heizraumes ... 13

Lüftung des Heizraumes ... 14

2.5.3 Anforderungen an das Heizungswasser ... 14

2.5.4 Kombination mit Pufferspeicher ... 14

Rücklaufanhebung ... 15

2.5.5 Kaminanschluss / Kaminsystem ... 15

2.6 Sicherheitseinrichtungen 16

2.6.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB ... 17

2.6.2 Sicherheitsventil ... 17

2.7 Restrisiken 18

2.8 Verhalten im Notfall 19

2.8.1 Überhitzung der Anlage ... 19

2.8.2 Abgasgeruch ... 19

3 Betreiben der Anlage 20

3.1 Hinweise zur Montage 20

3.2 Erstinbetriebnahme 20

3.3 Lagerraum mit Brennstoff befüllen / nachfüllen 21

3.3.1 Einbringung von Hackgut bei teilentleertem Lagerraum (drucklos) ... 21

3.3.2 Einbringung von Hackgut bei leerem Lagerraum (drucklos) ... 21

3.3.3 Einblasen von Pellets bei Lagerraum mit Pelletsschnecke ... 22

3.3.4 Einblasen von Brennstoff bei teilentleertem Lagerraum mit Rührwerk ... 22

3.3.5 Einblasen von Brennstoff bei leerem Lagerraum mit Rührwerk ... 23

3.4 Kessel heizen 24

3.4.1 Anlage einschalten ... 24

3.4.2 Kessel einschalten ... 24

3.4.3 Kessel steuern ... 24

3.4.4 Kessel ausschalten ... 24

3.4.5 Spannungsversorgung ausschalten ... 25

4 Instandhalten des Kessels 26

4.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung 26

4.2 Inspektion und Reinigung 27

4.2.1 Anlagendruck kontrollieren 27
4.2.2 Getriebemotoren kontrollieren 27
4.2.3 Aschebehälter entleeren 28
4.2.4 Wiederkehrende Kontrolle und Reinigung 30
Vor Inspektions- und Reinigungsarbeiten 30
Nach Inspektions- und Reinigungsarbeiten 30
Brennkammer reinigen 31
Wärmetauscher und Abgas-Sammelraum reinigen 33
Abgasfühler reinigen 35
Rauchrohr reinigen 35
Zugreglerklappe und Explosionsklappe prüfen 35
Brennkammertür prüfen 35
Messleitung der Unterdruckregelung reinigen 36

4.3 Anleitung zur Emissionsmessung 37

4.3.1 Messung bei Nennlast 37
Kaminkehrerbetrieb aktivieren 37
4.3.2 Messung bei Teillast (falls erforderlich) 37

4.4 Wartungsvereinbarung / Kundendienst 38

4.5 Ersatzteile 38

4.6 Entsorgungshinweise 38

4.6.1 Entsorgung der Asche 38
4.6.2 Entsorgung von Anlagenkomponenten 38

5 Störungsbehebung 39

5.1 Allgemeine Störungen der Spannungsversorgung 39

5.1.1 Verhalten der Anlage nach Stromausfall 39

5.2 Übertemperatur 39

5.3 Störungen mit Störmeldung 40

5.3.1 Vorgehensweise bei Störmeldungen 40
5.3.2 Störmeldung quittieren 40

6 Anhang 41

6.1 Adressen 41

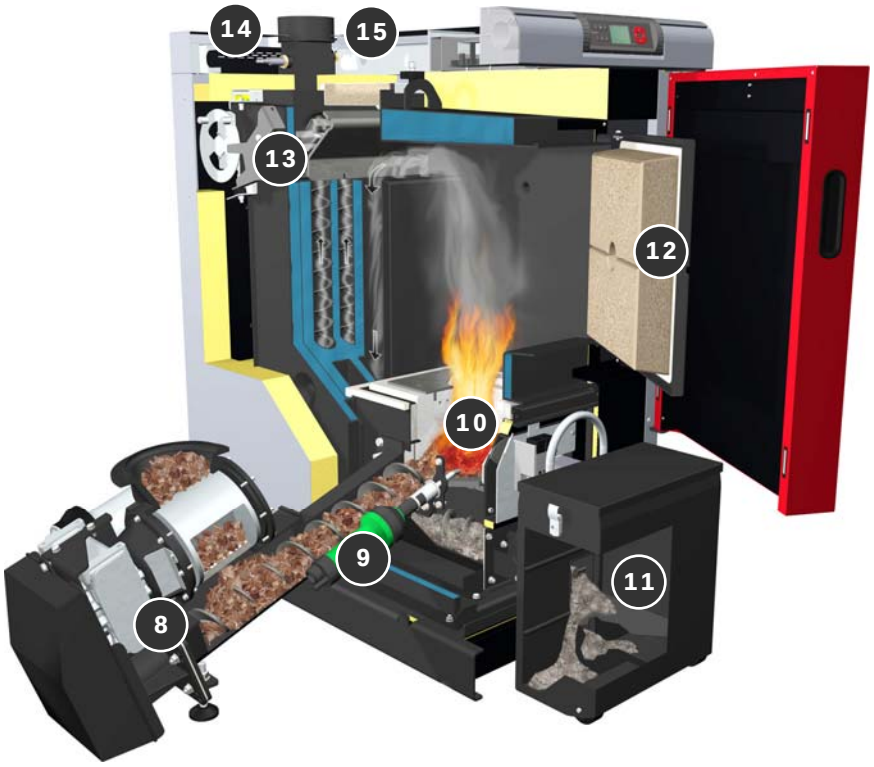
6.1.1 Adresse des Herstellers 41
6.1.2 Adresse des Installateurs 41

1 Allgemeines

1.1 Produktübersicht

An der Rückseite des Kessels:

Pos.	Benennung
1	Hackgutkessel - Fröling T4
2	Hauptschalter: Spannungsversorgung der gesamten Anlage ein- und ausschalten
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
4	Bedienfeld der Regelung Lambdatronic H 3200 T4
4.1	Status LED zur Anzeige des Betriebszustands - GRÜN leuchtend: KESSEL EINGESCHALTET - GRÜN blinkend (Intervall: 5 sec. AUS, 1 sec. EIN): KESSEL AUSGESCHALTET - ORANGE leuchtend: BUS-Fehler - ORANGE blinkend: WARNUNG - ROT blinkend: STÖRUNG
4.2	Großes Grafikdisplay zur Anzeige von Betriebszuständen und Parameter
4.3	Navigationstasten zum Bewegen in den Menüs und zum Verändern von Parameterwerten
4.4	Funktionstasten zum direkten Aufrufen von einzelnen Kesselfunktionen bzw. Betriebsarten
5	Isolierdeckel
6	Wärmetauscherdeckel
7	Service-Schnittstelle



Pos.	Benennung
8	Brennstoff-Transporteinheit mit Zellradschleuse als Rückbrandschutzeinrichtung (RSE) und Stokerschnecke zum Brennstofftransport
9	Automatische Zündung
10	Verbrennungs-Retorte mit Schamott-Brennkammer und automatischen Kipprost
11	Aschebox der kombinierten automatischen Entaschung für Retorte und Wärmetauscher
12	Verschraubte Brennkammertür mit Schauglas
13	WOS-System mit Wirbulatoren und automatischem Antrieb für die Wärmetauscherreinigung
14	Lambdasonde
15	Abgasfühler

2 Sicherheit

2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen

In dieser Bedienungsanleitung werden Warnhinweise in den folgenden Gefahrenstufen verwendet, um auf unmittelbare Gefahren und wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen:

⚠ GEFAHR

Die gefährliche Situation steht unmittelbar bevor und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Befolgen Sie unbedingt die Maßnahme!

⚠ WARNUNG

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Arbeiten Sie äußerst vorsichtig!

⚠ ACHTUNG

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen oder Sachschäden!

2.2 Verwendete Piktogramme

Folgende Gebots-, Verbots- und Warnzeichen werden in der Dokumentation und/oder am Kessel verwendet.

Gemäß Maschinenrichtlinie signalisieren direkt an der Gefahrenstelle des Kessels angebrachte Zeichen vor unmittelbar bevorstehenden Gefahren oder sicherheitsgerichteten Verhaltensweisen. Diese Aufkleber dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden.

	Betriebsanleitung beachten		Sicherheitsschuhwerk tragen
	Schutzhandschuhe tragen		Hauptschalter ausschalten
	Türen geschlossen halten		Zutritt für unbefugte Verboten
	Warnung vor heißer Oberfläche		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor gefährlichen oder reizenden Stoffen		Warnung vor automatischem Anlauf der Anlage
	Warnung vor Verletzung an Finger oder Hand, automatischer Ventilator		Warnung vor Verletzung an Finger oder Hand, automatische Schnecke
	Warnung vor Verletzung an Finger oder Hand, Zahnrad- / Kettenantrieb		Warnung vor Verletzung an Finger oder Hand, Schneidkante

2.3 Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Unsachgemäße Bedienung:

Fehlbedienungen des Kessels können zu schwersten Verletzungen und Sachschäden führen!

Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen sind zu beachten!

Die einzelnen Tätigkeiten für Betrieb, Wartung und Reinigung, sowie der Entstörung des Kessels sind in den einzelnen Anweisungen beschrieben. Darüber hinausgehende Arbeiten sind durch den autorisierten Heizungsbauer oder den Fröling-Werkskundendienst durchzuführen.

⚠ WARNUNG

Äußere Einflüsse:

Negative äußere Einflüsse, wie z. B. nicht hinreichende Verbrennungsluft oder ein unzulässiger Brennstoff können zu schwerwiegender Störung der Verbrennung (z. B. spontane Entzündung von Schwelgasen / Verpuffung) und in weiterer Folge zu schwersten Unfällen führen!

Angaben und Hinweise zu Ausführungen und Mindestwerten, sowie Normen und Richtlinien für die Heizungskomponenten in den Anleitungen sind zu beachten!

⚠ WARNUNG

Schwerste Verletzungen und Sachschäden durch eine mangelhafte Abgasanlage!

Beeinträchtigungen der Abgasanlage, wie z. B. schlechter Reinigungszustand des Abgasrohres oder unzureichender Kaminzug können zu schwerwiegender Störung der Verbrennung (z. B. spontane Entzündung von Schwelgasen / Verpuffung) führen!

Nur eine einwandfrei funktionierende Abgasanlage garantiert den optimalen Betrieb des Kessels!

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fröling Hackgutkessel T4 ist ausschließlich für das Aufheizen von Heizungswasser bestimmt. Es dürfen nur jene Brennstoffe verwendet werden, die unter 2.4.1 definiert sind.

Den Kessel nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Die Inspektions- und Reinigungsintervalle in dieser Bedienungsanleitung sind zu beachten. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht.

2.4.1 Zulässige Brennstoffe

Hackgut

	Bezeichnung laut		Beschreibung laut ÖNORM M 7133
	ÖNORM M 7133	EN 14961	
Wassergehalt	**W20**	**M20**	lufttrocken
	W30	**M30**	lagerfähig
	W35	**M35**	beschränkt lagerfähig
Größe	**G30**	**P16A / P16B**	Feinhackgut
	G50	**P45A**	Mittelhackgut

Geltende Normen:

§

EU: EN 14961-4 - A2
Österreich: ÖNORM M 7133
Deutschland: Hackgut gemäß §3 (1) Pkt.4 der 1.BImSchV i.d.g.F.

Pellets

Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit einem Durchmesser von 6 - 10 mm

Geltende Normen:

§

EU: EN 14961-2 - A1
Österreich: ÖNORM M 7135 - HP1
und/oder Zertifizierungsprogramm DINplus
Deutschland: DIN 51731 - HP 5, Zertifizierungsprogramm DINplus
und/oder ÖNORM M 7135 - HP1

Allgemein gilt:

Lagerraum vor jeder Neubefüllung auf Pelletsstaub prüfen und gegebenenfalls reinigen

Brennstoffwechsel

⚠ ACHTUNG

Bei falsch eingestellten Brennstoff-Parametern:

Fehleinstellungen der Parameter führen zu massiven Beeinträchtigungen der Kesselfunktionen und in weiterer Folge zum Verlust der Garantie!

Wird der Brennstoff gewechselt (z.B. Hackgut auf Pellets), muss die Anlage neu eingestellt werden!

Siehe Bedienungsanleitung H 3200 T4

2.4.2 Unzulässige Brennstoffe

Der Einsatz von Brennstoffen, die nicht unter 2.4.1 definiert sind, insbesondere das Verbrennen von Abfall, ist nicht zulässig.

⚠ ACHTUNG

Bei Verwendung unzulässiger Brennstoffe:

Das Verbrennen von unzulässigen Brennstoffen führt zu einem erhöhten Reinigungsaufwand und durch die Bildung von aggressiven Ablagerungen und Schwitzwasser zur Beschädigung des Kessels und in weiterer Folge zum Verlust der Garantie! Darüber hinaus kann die Verwendung nicht normgerechte Brennstoffe zu schwerwiegenden Störungen der Verbrennung führen!

2.4.3 Qualifikation des Bedienpersonals

Es ist nur dem geschulten Betreiber gestattet, den Kessel zu bedienen! Darüber hinaus muss der Bediener die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

⚠ ACHTUNG

Bei Zutritt zum Heizraum durch Unbefugte:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

Der Betreiber ist beauftragt, unbefugte Personen, insbesondere Kinder, vom Kessel fernzuhalten

2.4.4 Schutzausrüstung des Bedienpersonals

Für persönliche Schutzausrüstung im Sinne der Vorschriften zur Unfallverhütung ist zu sorgen!

- Bei Bedienung, Inspektion und Reinigung des Kessels:
  - Festes Schuhwerk
  - Schutzhandschuhe

2.5 Ausführungshinweise

Es ist generell untersagt, Umbauarbeiten am Kessel durchzuführen und sicherheitstechnische Ausrüstungen der Anlage zu ändern oder unwirksam zu machen.

Neben der Bedienungsanleitung und der im Verwenderland geltenden verbindlichen Vorschriften hinsichtlich Aufstellung und Betrieb der Kesselanlage sind auch die feuer-, baupolizeilichen und elektrotechnischen Auflagen zu beachten!

2.5.1 Installation und Genehmigung der Heizungsanlage

Der Kessel ist in einer geschlossenen Heizungsanlage zu betreiben. Der Installation liegen folgende Normen zugrunde:

Geltende Normen:

ÖNORM / DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden §

☞ **Jede Heizungsanlage muss genehmigt werden!**

Die Errichtung oder der Umbau einer Heizungsanlage ist an die Aufsichtsbehörde (Überwachungsstelle) zu melden und durch die Baubehörde zu genehmigen:

- Österreich: bei Baubehörde der Gemeinde / des Magistrates melden
- Deutschland: dem Kaminkehrer / der Baubehörde melden

2.5.2 Hinweise zum Aufstellungsraum (Heizraum)

Beschaffenheit des Heizraumes

☞ Im Heizraum darf keine explosionsfähige Atmosphäre herrschen, da der Kessel für den Einsatz in ex-fähiger Umgebung nicht geeignet ist!

☞ Der Heizraum muss frostsicher sein!

☞ Der Kessel weist keine Beleuchtung auf, daher ist bauseitig für eine ausreichende Beleuchtung im Heizraum entsprechend der nationalen Arbeitsplatzgestaltungsvorschriften zu sorgen!

☞ Bei Einsatz des Kessels über 2000 Meter Seehöhe ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten

☞ Brandgefahr durch entzündliche Materialien!
In der Nähe des Kessels dürfen keine entzündlichen Materialien gelagert werden. Auf dem Kessel dürfen keine brennbaren Gegenstände zum Trocknen (z.B. Kleidung, …) abgelegt werden

☞ Schaden durch verunreinigte Verbrennungsluft!
Im Aufstellungsraum des Kessels keine chlorhaltigen Reinigungsmittel und Lösungsmittel benützen.

☞ Die Luftansaugöffnung des Kessels von Staubbefall freihalten.

Lüftung des Heizraumes

Der Heizraum ist direkt aus dem Freien zu be- und entlüften, wobei die Öffnungen und Luftführungen so zu gestalten sind, dass Witterungseinflüsse (Laub, Schneeverwehung, ...) keinerlei Beeinträchtigungen des Luftförderstromes verursachen können.

Sofern in den einschlägigen Vorschriften zur baulichen Ausstattung des Heizraumes nicht anders vorgeschrieben, gelten dabei folgende Normen zur Gestaltung und Dimensionierung der Luftführung:

Geltende Normen: §

- TRVB H 118
- ÖNORM H 5170

2.5.3 Anforderungen an das Heizungswasser

Für die Anforderungen an das Heizungswasser gelten folgende Normen und Richtlinien:

Geltende Normen und Richtlinien: §

Österreich:	ÖNORM H 5195-1
Deutschland:	VDI 2035
Schweiz:	SWKI 97-1
Italien:	D.R.P n° 412

☞ Hinweis für das Nachspeisen von Ergänzungswasser: Befüllschlauch vor dem Anschließen entlüften, um die Einbringung von Luft in das System zu verhindern!

2.5.4 Kombination mit Pufferspeicher

HINWEIS

Der Einsatz eines Pufferspeichers ist grundsätzlich für die einwandfreie Funktion der Anlage nicht erforderlich. Die Kombination mit einem Pufferspeicher erweist sich jedoch als empfehlenswert, da man hier eine kontinuierliche Abnahme im idealen Leistungsbereich des Kessels erzielen kann.

Für die richtige Dimensionierung des Pufferspeichers und der Leitungsdämmung (gem. ÖNORM M 7510 bzw. Richtlinie UZ37) wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an Fröling.

➲ Seite 41, 6.1 Adressen

Rücklaufanhebung

Solange der Heizwasser-Rücklauf unter der Mindest-Rücklauftemperatur ist, wird ein Teil des Heizwasser-Vorlaufes beigemischt.

⚠ ACHTUNG

Taupunktunterschreitung / Kondenswasserbildung bei Betrieb ohne Rücklaufanhebung möglich!

Kondenswasser bildet in Verbindung mit Verbrennungsrückständen ein aggressives Kondensat und führt zu Schäden am Kessel!

☞ Der Einsatz einer Rücklaufanhebung ist empfohlen!

☞ Die Mindest-Rücklauftemperatur liegt bei 45 °C. Der Einbau einer Kontrollmöglichkeit (z.B. Thermometer) wird empfohlen!

2.5.5 Kaminanschluss / Kaminsystem

Gemäß EN 303-5 ist die gesamte Abgasanlage so auszuführen, dass möglichen Versottungen, ungenügendem Förderdruck und Kondensation vorgebeugt wird.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass im zulässigen Betriebsbereich des Kessels Abgastemperaturen auftreten können, die niedriger als 160K über der Raumtemperatur liegen.

Die Abgastemperaturen im gereinigten Zustand und die weiteren Abgaswerte sind den technischen Datenblättern der Montageanleitung des Kessels zu entnehmen.

Die gesamte Abgasanlage – Kamin und Verbindung – ist nach ÖNORM / DIN EN 13384-1 zu berechnen

2.6 Sicherheitseinrichtungen

1	Standby-Taste	Bei Überhitzung des Kessels: ❒ Standby-Taste ( ) drücken ➥ Automatikbetrieb wird ausgeschaltet und Steuerung stellt den Kessel kontrolliert ab ➥ Pumpen laufen weiter! ☞ **Nie den Hauptschalter verwenden!**
2	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Seite 17, 2.6.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
3	Hauptschalter	Zum Abschalten der gesamten Anlage ❒ Alle Komponenten sind stromlos! ☞ Hauptschalter nur im ausgekühltem Zustand und bei ausgeschalteter Regelung (Zustand "Kessel Aus") ausschalten!
o. A.	Glasrohrsicherungen (unterhalb des Isolierdeckels)	Regelung und elektrische Komponenten absichern. Beim Tausch der Sicherungen beachten: ☞ Nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung und nur durch einen Elektriker wechseln lassen ☞ Auf die Nenn-Stromstärke der Sicherungen achten!
o. A.	Sprinklereinrichtung	Bei Rückbrand öffnet das Ventil der Sprinklereinrichtung und Wasser tritt in den Fallschacht sowie in den Kanal der Förderschnecke. ☞ Anschluss ist nur erforderlich, wenn behördlich vorgeschrieben, wird jedoch generell empfohlen!

2.6.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB

Stoppt die Verbrennung bei einer Kesseltemperatur von max. 100 °C. Die Pumpen laufen weiter.

☞ Sobald die Temperatur unter ca. 95 °C gesunken ist, kann der STB mechanisch entriegelt werden.

➲ Siehe 5.2 Übertemperatur

2.6.2 Sicherheitsventil

Dient als Schutz bei Überhitzung/Überdruck der Anlage und muss bauseitig durch den Heizungsbauer installiert werden:

Bei Erreichen eines Kesseldrucks von 3 bar öffnet das Sicherheitsventil und bläst das Heizungswasser in Form von Dampf ab.

2.7 Restrisiken

⚠ WARNUNG

Beim Berühren von heißen Oberflächen:

Schwere Verbrennungen an heißen Teilen und am Abgasrohr möglich!

- ❒ Bei Arbeiten am Kessel generell Schutzhandschuhe tragen
- ❒ Kessel nur an den vorgesehenen Bedienelementen bedienen
- ❒ Abgasrohre isolieren und während des Betriebs nicht berühren

⚠ WARNUNG

Beim Öffnen der Brennkammertür während des Betriebs:

Verletzung, Sachschaden und Rauchgasentwicklung möglich!

Hinter der Isoliertür befindliche Türen während des Betriebs zu öffnen, ist verboten!

⚠ WARNUNG

Bei Inspektions- und Reinigungsarbeiten mit eingeschaltetem Hauptschalter:

Schwere Verletzungen durch automatisches Anfahren des Kessels möglich!

Vor Inspektions- und Reinigungsarbeiten am/im Kessel:

- ❒ Standby-Taste (⏻) drücken
  - ➥ Kessel stellt geregelt ab und wechselt in den Betriebszustand "Kessel Aus"
- ❒ Kessel mind. 1 Stunde auskühlen lassen
- ❒ Hauptschalter ausschalten

⚠ WARNUNG

Bei Verwendung unzulässiger Brennstoffe:

Nicht normgerechte Brennstoffe können zu schwerwiegender Störung der Verbrennung (z. B. spontane Entzündung von Schwelgasen / Verpuffung) und in weiterer Folge zu schwersten Unfällen führen!

Nur Brennstoffe verwenden, die im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" dieser Bedienungsanleitung angegeben sind.

2.8 Verhalten im Notfall

2.8.1 Überhitzung der Anlage

Sollte es trotz der Sicherheitseinrichtungen zu einer Überhitzung der Anlage kommen:

- ❒ Alle Türen am Kessel geschlossen halten
- ❒ Kessel durch Drücken Standby-Taste (⏻) abschalten
  - ☞ Auf keinen Fall den Hauptschalter verwenden!
- ❒ Alle Mischer öffnen, alle Pumpen einschalten
  - ☞ Fröling Heizkreisregelung übernimmt diese Funktion!
  - ☞ Bei Einsatz eines Fremdreglers die entsprechenden Maßnahmen zur manuellen Betätigung von Mischer und Pumpen treffen!
  - ❒ Heizraum verlassen und Tür schließen
  - ❒ Eventuell vorhandene Heizkörper-Thermostatventile öffnen

Falls die Temperatur nicht absinkt, Installateur oder Fröling-Werkskundendienst verständigen:

➲ Seite 41, 6.1 Adressen

2.8.2 Abgasgeruch

⚠ GEFAHR

Bei Abgasgeruch:

Abgase können zu lebensbedrohlichen Vergiftungen führen!

- ❒ Alle Türen am Kessel geschlossen halten
- ❒ Kessel durch Drücken der Standby-Taste (⏻) abschalten
  - ☞ **Auf keinen Fall den Hauptschalter verwenden!**
- ❒ Heizraum belüften, wenn Verbindung ins Freie besteht
- ❒ Türen zu Wohnräumen schließen, um ein Überströmen von Abgas zu verhindern

3 Betreiben der Anlage

3.1 Hinweise zur Montage

Montage, Installation und Erstinbetriebnahme des Kessels darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen und wird in der beigelegten Montageanleitung beschrieben.

➲ Siehe Montageanleitung T4

3.2 Erstinbetriebnahme

HINWEIS

☞ **Nur die Einstellung der Anlage durch ein Fachpersonal und die Einhaltung der werkseitigen Standardeinstellungen kann einen optimalen Wirkungsgrad und somit einen effizienten und emissionsarmen Betrieb gewährleisten!**

Daher gilt:

❒ Die Erstinbetriebnahme mit einem autorisierten Installateur oder dem Fröling-Werkskundendienst durchführen!

Einzelne Schritte für die Erstinbetriebnahme werden in der Bedienungsanleitung der Regelung erklärt

➲ Siehe Bedienungsanleitung Lambdatronic H 3200 T4

HINWEIS

Austritt von Kondenswasser während der ersten Aufheizphase stellt keine Funktionsstörung dar.

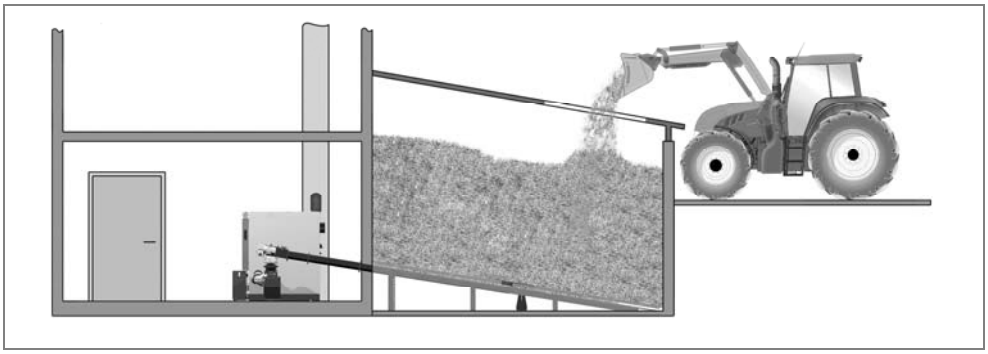
☞ Eventuell Putztücher zurechtlegen!

3.3 Lagerraum mit Brennstoff befüllen / nachfüllen

Generell ist beim Befüllen des Lagerraums auf die Verwendung des richtigen Brennstoffes zu achten:

➲ Seite 11, 2.4.1 Zulässige Brennstoffe

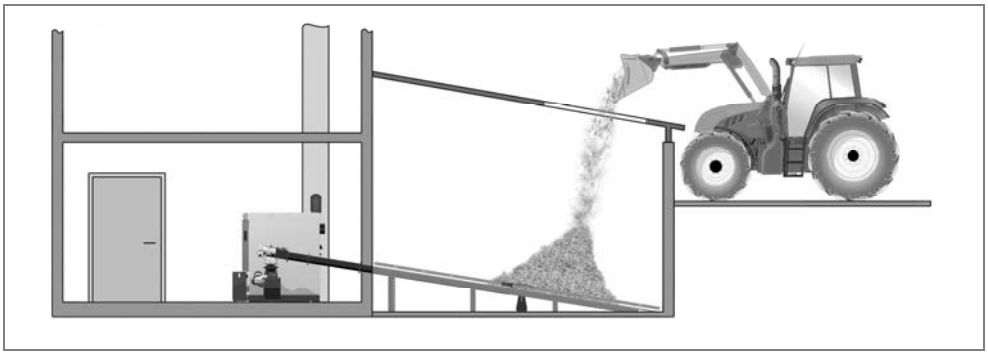
3.3.1 Einbringung von Hackgut bei teilentleertem Lagerraum (drucklos)



Ist noch ausreichend Brennstoff im Lagerraum (Rührwerkskopf komplett mit Brennstoff bedeckt), kann der Lagerraum befüllt werden:

❒ Brennstoff bei Befüllöffnung einbringen

3.3.2 Einbringung von Hackgut bei leerem Lagerraum (drucklos)



☞ **ACHTUNG! Ist der Rührwerkskopf bereits frei von Material und die Arme / Federblätter ausgefahren, dann muss die Fördereinrichtung während des Befüllvorganges aktiv sein!**

❒ Partyprogramm-Taste (☼) 5 Sekunden lang drücken

➥ Betriebsart "Extraheizen" ist aktiviert

❒ Geringe Menge Hackgut einbringen und warten, bis sich die Arme / Federblätter an den Rührwerkskopf anlegen (ca. 2 Umdrehungen)

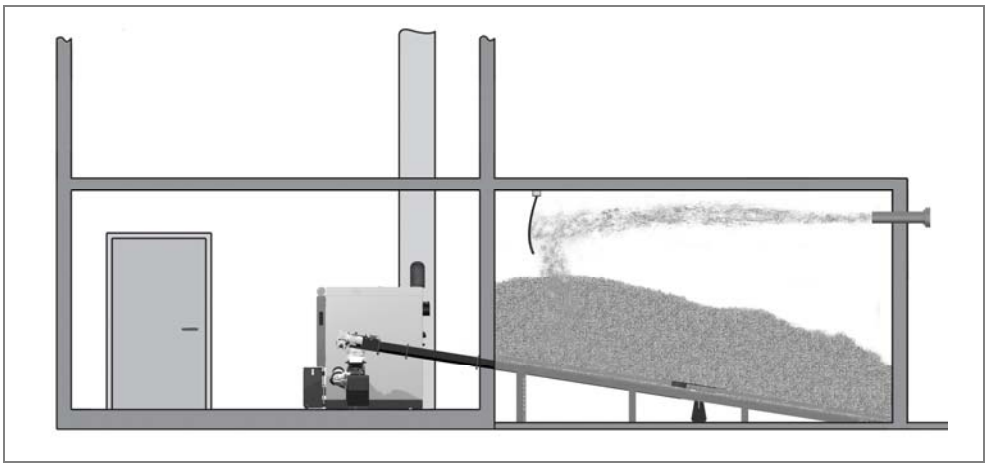
❒ Erst dann restliches Material einbringen

3.3.3 Einblasen von Pellets bei Lagerraum mit Pelletsschnecke

Bei Systemen mit Pelletsschnecke muss der Kessel beim Befüllen des Lagerraumes im Zustand "AUS" sein. Der beim Einblasen der Pellets erzeugte Unterdruck könnte zum Rückrauchen führen! Eventuell entstehender Überdruck kann zu Rauchgasaustritt in den Aufstellungsraum führen!

- ❒ Kessel durch Drücken der Standby-Taste (⏻) abschalten und mindestens zwei Stunden abkühlen lassen
- ❒ Alle Öffnungen des Lagerraumes staubdicht verschließen
- ❒ Brennstoff in Lagerraum einblasen

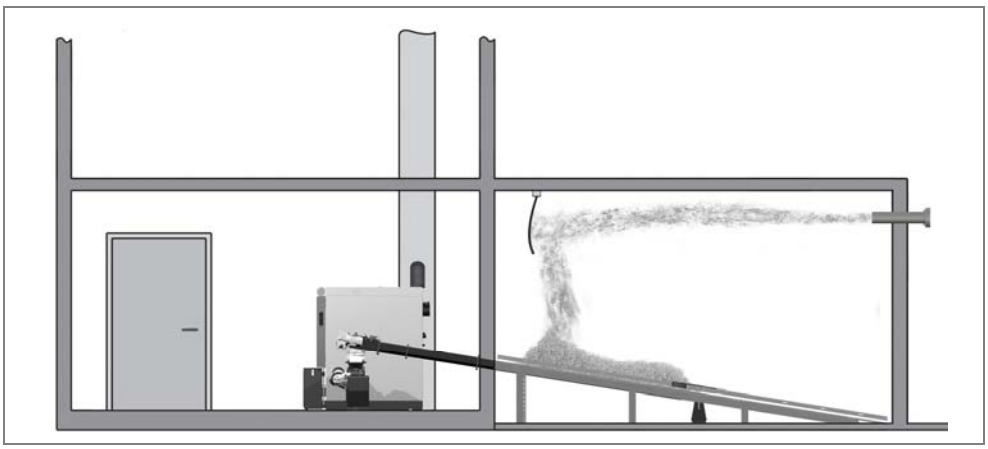
3.3.4 Einblasen von Brennstoff bei teilentleertem Lagerraum mit Rührwerk



Ist noch ausreichend Brennstoff im Lagerraum (Rührwerkskopf komplett mit Brennstoff bedeckt), kann der Lagerraum wie folgt befüllt werden:

- ❒ Kessel durch Drücken der Standby-Taste (⏻) abschalten und mindestens zwei Stunden abkühlen lassen
- ❒ Alle Öffnungen des Lagerraumes staubdicht verschließen
- ❒ Brennstoff in Lagerraum einblasen

3.3.5 Einblasen von Brennstoff bei leerem Lagerraum mit Rührwerk



☞ **ACHTUNG! Ist der Rührwerkskopf bereits frei von Material und die Arme / Federblätter ausgefahren, kann der Lagerraum nicht befüllt werden, ohne vorher unten beschriebene Maßnahmen durchzuführen!**

❒ Kessel durch Drücken der Standby-Taste ( ) abschalten und Hauptschalter ausschalten

❒ Hauptschalter am Erweiterungsschaltschrank (falls vorhanden) ausschalten

❒ Im Brennstofflagerraum restlichen Brennstoff (Ecken, Wände) händisch über dem Rührwerkskopf verteilen

☞ Dabei Hinweise zum Arbeiten im Brennstofflagerraum beachten!

➲ Siehe Hinweisschild (Lieferumfang) im Zugangsbereich des Lagers

Nach den Arbeiten im Lagerraum:

❒ Hauptschalter am Kessel und am Erweiterungsschaltschrank (falls vorhanden) einschalten

❒ Partyprogramm-Taste ( ) 5 Sekunden lang drücken

➥ Betriebsart "Extraheizen" ist aktiviert

❒ Warten, bis sich die Arme/Federblätter an den Rührwerkskopf anlegen (ca. 2 Umdrehungen)

❒ Kessel durch Drücken der Standby-Taste ( ) abschalten und mindestens zwei Stunden abkühlen lassen

❒ Alle Öffnungen des Lagerraumes staubdicht verschließen

❒ Brennstoff in Lagerraum einblasen

Ist der Brennstofflagerraum komplett leer und keine Brennstoffreste zur händischen Verteilung verfügbar:

❒ Fröling kontaktieren und den Brennstofflagerraum erst nach Rücksprache befüllen

➲ Siehe 6.1.1 Adresse des Herstellers

3.4 Kessel heizen

HINWEIS

☞ Änderungen an den Werkseinstellungen können sowohl die Effizienz als auch die Emissionen der Anlage negativ beeinflussen!

3.4.1 Anlage einschalten

❒ Hauptschalter an der Rückseite des Kessels auf Stellung "ON" drehen
➥ Nach dem Systemcheck der Regelung ist die Anlage betriebsbereit
➥ Am Display wird "Kessel Aus" angezeigt

3.4.2 Kessel einschalten

❒ Standby-Taste (⏻) drücken
➥ Der Automatikbetrieb ist aktiviert
➥ Die Heizungsanlage wird über die Regelung gemäß der eingestellten Betriebsart gesteuert!

3.4.3 Kessel steuern

➲ Siehe Bedienungsanleitung Lambdatronic H 3200 T4

3.4.4 Kessel ausschalten

❒ Standby-Taste (⏻) drücken
➥ Der Kessel geht nach dem Abstellprogramm in den Zustand „Kessel AUS“
➥ Die Verbrennungseinheit ist ausgeschaltet, die Raumaustragung und das gesamte Hydraulikumfeld ist aktiv

3.4.5 Spannungsversorgung ausschalten

⚠ WARNUNG

Beim Ausschalten des Hauptschalters im Automatikbetrieb:

Schwerwiegende Störungen der Verbrennung und in weiterer Folge schwerste Unfälle möglich!

Vor dem Ausschalten des Hauptschalters:

❒ Standby-Taste (⏻) drücken

➥ Kessel stellt geregelt ab und wechselt in den Zustand "Kessel Aus"

☞ **ACHTUNG! Nur bei kaltem Kessel im Zustand "Kessel Aus"!**

❒ Hauptschalter an der Rückseite des Kessels ausschalten

➥ Die Regelung ist ausgeschaltet

➥ Die über den Schaltschrank versorgten Komponenten sind ohne Spannungsversorgung

☞ Am Erweiterungsschaltschrank mit eigener Versorgungsleitung steht weiterhin Spannung an!

4 Instandhalten des Kessels

4.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung

⚠ GEFAHR

Bei Arbeiten an elektrischen Teilen:

Schwerste Verletzungen durch Stromschlag!

❒ Arbeiten an elektrischen Komponenten nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen

⚠ WARNUNG

Beim Berühren von heißen Oberflächen:

Schwere Verbrennungen an heißen Teilen und am Abgasrohr möglich!

❒ Bei Arbeiten am Kessel generell Schutzhandschuhe tragen
❒ Kessel nur an den vorgesehenen Bedienelementen bedienen
❒ Abgasrohre isolieren und während des Betriebs nicht berühren

⚠ WARNUNG

Bei unsachgemäßer Inspektion und Reinigung:

Falsche oder fehlende Reinigung und Wartung des Kessels kann zu schwerwiegender Störung der Verbrennung (z. B. spontane Entzündung von Schwelgasen / Verpuffung) und in weiterer Folge zu schwersten Unfällen führen!

Den Kessel entsprechend den Hinweisen reinigen. Dabei Anweisungen der Bedienungsanleitung des Kessels beachten!

HINWEIS

☞ Wir empfehlen das Führen eines Wartungsbuches gemäß ÖNORM M7510 bzw. Technischer Richtlinie für vorbeugenden Brandschutz (TRVB)

4.2 Inspektion und Reinigung

☞ Eine regelmäßige Reinigung des Kessels verlängert die Lebensdauer und ist Grundvoraussetzung für einen störungsfreien Betrieb! Reinigen Sie daher den Kessel regelmäßig!

☞ Empfehlung: Bei Reinigungsarbeiten einen Aschesauger verwenden!

4.2.1 Anlagendruck kontrollieren

❒ Anlagendruck am Manometer ablesen

➥ Wert muss um 20% über dem Vorspanndruck des Ausdehnungsgefäßes liegen

➲ Bedienungsanleitung Ausdehnungsgefäß

Wird der Anlagendruck weniger:

❒ Wasser nachfüllen

☞ Tritt dies häufig auf, ist die Heizungsanlage undicht! Installateur verständigen!

Falls große Druckschwankungen zu beobachten sind:

❒ Ausdehnungsgefäß durch den Fachmann prüfen lassen

☞ Position des Manometers und Nenndruck lt. Installateur

4.2.2 Getriebemotoren kontrollieren

❒ Sämtliche Getriebemotoren der Anlage visuell auf Dichtheit prüfen

➥ Es darf keine große Menge Schmierstoff austreten!

☞ Der Austritt von wenigen Tropfen Schmierstoff kann normal sein. Bei größerem Schmiermittelverlust den Installateur oder Fröling-Werkskundendienst verständigen!

4.2.3 Aschebehälter entleeren

Der Aschebehälter muss je nach Energiebedarf und Brennstoff-Qualität in entsprechenden Intervallen entleert werden.

Sollte der Aschebehälter vor der Kontrolle des Aschestands voll werden, wird am Display die Warnung "**`Aschebox voll, bitte entleeren`**" angezeigt.

⚠ WARNUNG

Beim Abnehmen des Aschebehälterdeckels während des Betriebs:

Falschluft-Zufuhr über Ascheschnecke-Kanal kann zu einer unkontrollierten Verbrennung und in der Folge zu Unfällen führen!

Vor dem Kontrollieren des Aschestands / Entleeren der Aschebox:

❒ Standby-Taste (⏻) drücken

➥ Kessel stellt geregelt ab und wechselt in den Betriebszustand "Kessel Aus"

Im Betriebszustand "Kessel Aus":

❒ Isoliertür öffnen

☞ **Aufkleber am Deckel des Aschebehälters beachten!**

❒ Seitliche Spannverschlüsse öffnen und Deckel des Aschebehälters abnehmen (1)

❒ Aschestand in beiden Kammern kontrollieren

➥ Ist eine der beiden Kammern zu mehr als zwei Drittel gefüllt, sollte der Aschebehälter geleert werden

❒ Aschebehälter-Klemmung mit Fixierhebel öffnen (2)

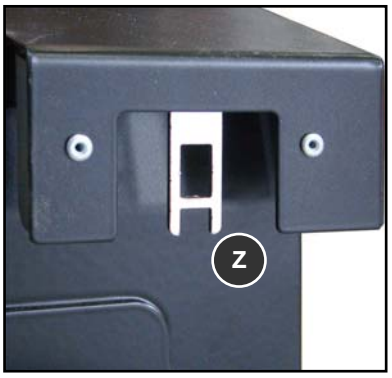
❒ Aschebehälter vom Kessel abziehen (3)

- ❒ Transportabdeckung über die Öffnungen des Aschebehälters aufstecken
- ❒ Deckel des Aschebehälters aufsetzen, Transportbügel herausziehen und Aschebehälter zur Entleerstelle transportieren

Nach dem Entleeren des Kessels:

- ❒ Aschebehälter bei Kessel wieder aufstecken und mit Fixierhebel klemmen
- ❒ Deckel aufsetzen und mit Spannverschlüssen fixieren

  ☞ Dabei auf das Einfädeln des Zapfens (Z) beim Endschalter (E) achten!



4.2.4 Wiederkehrende Kontrolle und Reinigung

Je nach Betriebsstunden und Brennstoff-Qualität ist der Kessel in entsprechenden Intervallen zu reinigen und zu kontrollieren.

Bei Brennstoffen mit geringem Aschegehalt (Standard-Hackgut) ist eine jährliche (bzw. 2000 - 2500 Betriebsstunden) Reinigung und Kontrolle meist ausreichend. Bei problematischen Brennstoffen und Brennstoffen mit hohem Aschegehalt (erkennbar durch kurze Entleerintervalle der Aschebox) sind die Arbeiten entsprechend häufiger durchzuführen.

⚠ WARNUNG

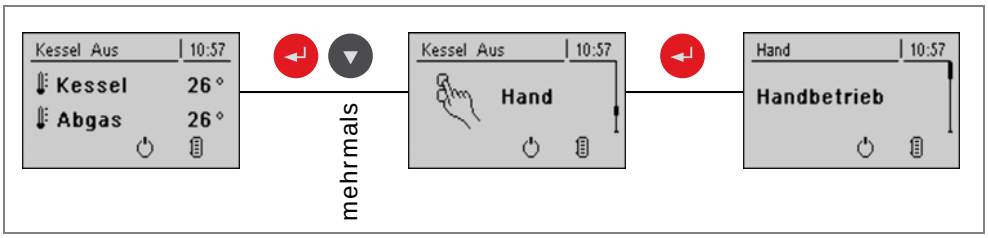
Inspektions- und Reinigungsarbeiten bei eingeschaltetem Kessel:

Schwere Verletzungen durch automatischen Anlauf des Kessels sowie schwere Verbrennungen an heißen Teilen und am Abgasrohr möglich!

- ❒ Arbeiten am Kessel nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter
- ❒ Bei Arbeiten am Kessel generell Schutzhandschuhe tragen
- ❒ Kessel nur an den vorgesehenen Handgriffen bedienen
- ❒ Folgende Vorgehensweisen für Beginn und Abschluss der Inspektions- und Reinigungsarbeiten beachten

Vor Inspektions- und Reinigungsarbeiten

- ❒ Standby-Taste (⏻) drücken
  - ➥ Kessel stellt ab und wechselt in den Betriebszustand "Kessel Aus"
- ❒ Kessel mind. 1 Stunde auskühlen lassen
- ❒ An der Steuerung zum Menü "Handbetrieb" verzweigen

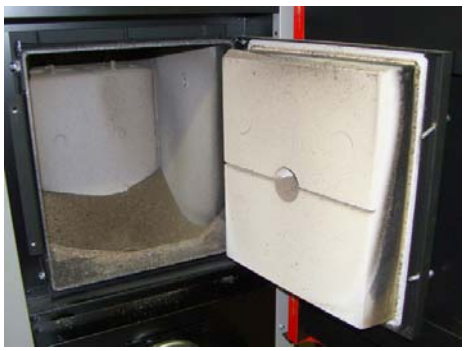


- ❒ Mit ▼ -Taste zum Parameter "**Kippmotor**" navigieren
- ❒ Parameter durch Drücken der ↵ - Taste zum Ändern freigeben und mit ▼ - Taste auf "EIN" stellen
  - ➥ Verbrennungsrost wird gekippt
- ❒ Hauptschalter ausschalten

Nach Inspektions- und Reinigungsarbeiten

- ❒ Hauptschalter einschalten
  - ➥ Zuvor händisch geöffneter Verbrennungsrost schließt automatisch und Kessel wechselt in den Betriebszustand "Kessel Aus"
- ❒ Serviceprogramm-Taste (🧹) 5 Sekunden lang drücken
  - ➥ Der Kessel startet den Reinigungsmodus und beseitigt allfällige Aschereste im Brennraum
  - ➥ Nach erfolgter Selbstreinigung wechselt der Kessel in den Betriebszustand "Kessel Aus"

Brennkammer reinigen



- ❒ Isoliertür öffnen
- ❒ Verschraubungen an der Brennkammertür lockern
- ❒ Brennkammertür öffnen

- ❒ Angefallene Asche mit kleiner Schaufel oder ähnlichem (Aschesauger empfohlen) aus dem Brennraum entfernen
  - ☞ Die Asche nicht auf den Rost werfen

- ❒ Durchbrandöffnung entnehmen
- ❒ Verschmutzungen an der Durchbrandöffnung mit Bürste entfernen
- ❒ Ascheablagerungen an den Seitenwänden mit dem Aschekratzer entfernen

- ❒ Brennkammersteine und Verbrennungsrost mit Aschekratzer reinigen
- ❒ Angefallene Asche und Asche an den Leitblechen und unter dem Rost mit Aschesauger entfernen

- ❒ Oberfläche des Brennkammersteins visuell auf Schäden prüfen
- ❒ Verbrennungsrost auf Risse und Verformung überprüfen.
  - ➥ Kleine Risse und Verformungen stellen keinen Defekt dar. Erst wenn ganze Teile des Rostes drohen herauszubrechen, darf der Kessel nicht mehr in Betrieb genommen werden. In diesem Fall ist der Fröling-Werkskundendienst zu verständigen!

- ❒ Durchbrandöffnung einlegen
  - ☞ Öffnung muss gegenüber der Einschubseite sein!

Wärmetauscher und Abgas-Sammelraum reinigen

❒ Isolierdeckel demontieren und Dämm-Matte entfernen

❒ Kontermutter bei Sterngriffschraube lockern
❒ Deckel durch Drehen an der Sterngriffschraube entriegeln und abnehmen

Bei T4 60-110:

❒ Deckel durch Drehen an der Sterngriffschraube entriegeln und aufklappen

Reicht die Höhe im Aufstellungsraum nicht aus, kann der Wärmetauscherdeckel komplett demontiert werden:

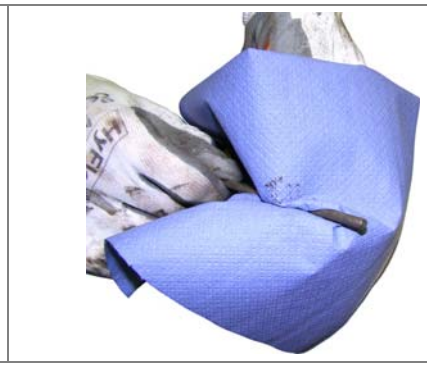
❒ Verschraubungen am Scharnier des Deckels demontieren und Deckel abnehmen

- ❒ Abgassammelraum mit Aschesauger reinigen
- ❒ Umlenkblech herausziehen

- ❒ Asche unterhalb des Umlenkblechs mit Aschesauger entfernen
- ❒ Wärmetauscherrohre mit mitgelieferter Reinigungsbürste reinigen
  - ☞ Reinigungsbürste komplett durchschieben und erst dann wieder herausziehen!

- ❒ Nach der Reinigung die demontierten Komponenten sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge montieren

Abgasfühler reinigen



- ❒ Flügelschraube lockern und Abgasfühler herausziehen
- ❒ Abgasfühler mit einem sauberen Tuch reinigen
- ❒ Abgasfühler einschieben und mit Flügelschraube handfest fixieren
  - ☞ Abgasfühler bei Montage so weit einschieben, dass noch ca. 20 mm des Fühlers aus der Buchse herausragen!

Rauchrohr reinigen

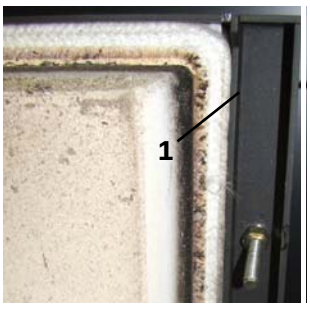
- ❒ Verbindungsrohr zwischen Kessel und Kamin mit einer Kaminkehrerbürste regelmäßig reinigen
  - ☞ Bei der Reinigung darauf achten, dass keine Asche in das Saugzuggehäuse gelangt!
  - ☞ TIPP: Abgasfühler vor Reinigung demontieren, um Beschädigungen zu vermeiden!
  - ☞ Je nach Verlegeart der Abgasrohre und Kaminzug kann eine jährliche Reinigung nicht ausreichend sein!
    Das Reinigungsintervall ist entsprechend anzupassen!

Zugreglerklappe und Explosionsklappe prüfen

- ❒ Zugreglerklappe und Explosionsklappe auf Leichtgängigkeit prüfen
  - ➥ Bei Schwergängigkeit sofort tauschen lassen!

Brennkammertür prüfen

- ❒ Brennkammertür schließen und auf Dichtheit prüfen
- ❒ Glasfaserdichtung (1) auf einwandfreies Aufliegen am Türrahmen prüfen
  - ➥ Abdruck in der Glasfaserdichtung



Ist die Dichtung an mehreren Stellen schwarz verfärbt oder ist der Abdruck unterbrochen:

- ➥ Dichtheit ist nicht mehr gewährleistet
- ☞ Türbefestigung nachstellen bzw. Glasfaserdichtung erneuern

Messleitung der Unterdruckregelung reinigen

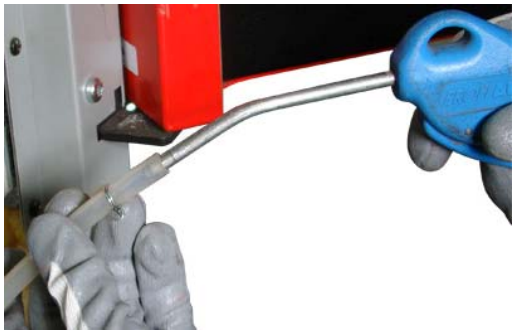
❒ Isoliertür öffnen und Aschebox demontieren
➲ Siehe 28, 4.2.3 Aschebehälter entleeren

❒ Schrauben links und rechts am vorderen Abdeckblech demontieren
❒ Abdeckblech nach oben schieben und abnehmen

T4 24-75

T4 90-110

❒ Doppeldrahtklemme mit Zange lockern und Messleitung abziehen



❒ Messleitung mit schwacher Druckluft reinigen
☞ ACHTUNG! Mit Druckluft nicht in Unterdruckmessdose blasen. Die Messdose könnte beschädigt werden!
❒ Nach dem Reinigen Messleitung an gleicher Position wieder montieren (Anschluss "-")

4.3 Anleitung zur Emissionsmessung

4.3.1 Messung bei Nennlast

❒ Für möglichst hohe Wärmeabnahme sorgen:
- Dafür sorgen, dass Heizungspumpen eingeschaltet sind
- Mischerventile und Heizkörperventile öffnen
- Boilerladezeit auf aktuelle Uhrzeit einstellen
- Kesselsolltemperatur auf 85°C einstellen

☞ Der Kaminkehrerbetrieb übernimmt diese Funktion

Kaminkehrerbetrieb aktivieren

❒ Serviceprogramm-Taste ( ) drücken

➥ Das Kaminkehrerprogramm zur Kesselmessung wird gestartet. Die Anlage wird für 45 Minuten auf Nennleistung betrieben. Zu diesem Zweck werden die maximale Kesseltemperatur, die maximale Heizkreisvorlauftemperatur und die Boilerladung freigegeben.

Wann kann gemessen werden:
- Abgastemperatur bei ca. 140°C (+/- 20 °C je nach Reinigungszustand des Kessels)
- O_2-Gehalt des Abgases zwischen 8 und 12% (entspricht einem CO_2-Gehalt zwischen 13 und 19%)
- Kesseltemperatur über 65°C

4.3.2 Messung bei Teillast (falls erforderlich)

❒ Für Wärmeabnahme sorgen:
- Dafür sorgen, dass Heizungspumpen eingeschaltet sind
- Mischerventile und Heizkörperventile öffnen
- Boilerladezeit auf aktuelle Uhrzeit einstellen

❒ Teillast erzwingen:
- Nach der Messung bei Nennlast die Kesselsolltemperatur um 5°C absenken

Wann kann gemessen werden:
- Abgastemperatur bei ca. 100°C (+/- 20 °C je nach Reinigungszustand des Kessels)
- O_2-Gehalt des Abgases zwischen 10 und 14% (entspricht einem CO_2-Gehalt zwischen 11 und 7%)
- Kesseltemperatur über 65°C

☞ Nach der Messung müssen alle verstellten Parameter (z.B. Boilerladezeiten, ...) auf den Ursprungswert zurück gestellt werden!

4.4 Wartungsvereinbarung / Kundendienst

☞ Eine jährliche Inspektion durch den Fröling Werkskundendienst oder einen autorisierten Partner (Fremdwartung) wird empfohlen!!

Die regelmäßige Wartung durch den Fachmann ist eine wichtige Voraussetzung für den dauerhaft zuverlässigen Betrieb der Heizungsanlage. Sie gewährleistet, dass die Anlage umweltschonend und wirtschaftlich arbeitet.

Im Zuge dieser Wartung wird die gesamte Anlage, insbesondere die Regelung und Steuerung des Kessels überprüft und optimiert. Darüber hinaus können durch die durchgeführte Emissionsmessung Rückschlüsse auf die Beurteilung der Verbrennungsgüte und des Betriebszustands des Kessels gezogen werden.

Aus diesem Grund bietet Fa. FRÖLING eine Wartungsvereinbarung an, welche die Betriebssicherheit optimieren. Die Details entnehmen Sie bitte beiliegendem Garantiepass.

Gerne berät Sie auch Ihr Fröling-Werkskundendienst.

4.5 Ersatzteile

Mit Fröling Originalteilen verwenden Sie Ersatzteile in Ihrem Kessel, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzt die Einbauzeiten und bewahrt die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

❒ Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

4.6 Entsorgungshinweise

4.6.1 Entsorgung der Asche

☞ Die Entsorgung der Asche ist laut Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) durchzuführen!

4.6.2 Entsorgung von Anlagenkomponenten

❒ Für umweltgerechte Entsorgung gemäß AWG sorgen

❒ Recyclebare Materialien können in getrenntem und gereinigtem Zustand der Wiederverwertung zugeführt werden

5 Störungsbehebung

5.1 Allgemeine Störungen der Spannungsversorgung

Fehlerbild	Ursache des Fehlers	Behebung des Fehlers
Keine Anzeige am Display **Regelung stromlos**	Allgemeiner Stromausfall Hauptschalter ausgeschaltet FI-Schutzschalter oder Leitungs-schutz ausgeschaltet Sicherung der Regelung defekt	 Hauptschalter einschalten ➲ Siehe 3.4.1 Anlage einschalten FI-Schutzschalter bzw. Leitungsschutz einschalten Sicherung erneuern, dabei auf die Stromstärke achten (10AT) ☞ Arbeiten an elektrischen Komponenten durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen!

5.1.1 Verhalten der Anlage nach Stromausfall

Nach dem Wiederherstellen der Spannungsversorgung ist der Kessel in der zuvor eingestellten Betriebsart und regelt nach dem eingestellten Programm.

☞ **Während und nach dem Stromausfall die Türen des Kessels geschlossen halten!**

☞ **Nach dem Stromausfall kontrollieren, ob STB gefallen ist!**

5.2 Übertemperatur

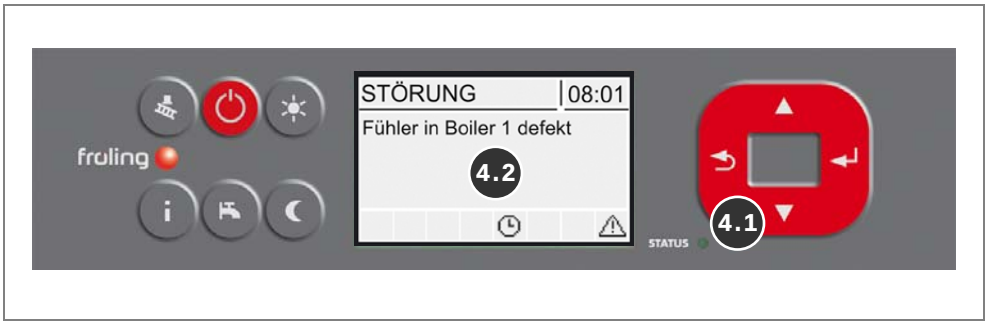
Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) schaltet den Kessel bei einer Temperatur von ca. 100°C ab. Nach dem Abkühlen des Kessels muss der STB händisch entriegelt werden:

❒ Kappe am STB (1) abschrauben

❒ Mit einem Schraubendreher den STB durch Drücken entriegeln

❒ Kappe wieder montieren

5.3 Störungen mit Störmeldung



Wenn eine Störmeldung ansteht:

➥ Status-LED (4.1) signalisiert die Art der Störung:
- Orange leuchtend: Bus-Fehler
- Orange blinkend: Warnung
- Rot blinkend: Fehler oder Alarm

➥ Zugehörige Störmeldung wird am Display (4.2) angezeigt

Der Begriff "Störung" ist ein Sammelbegriff für Warnung, Fehler und Alarm. Die drei Arten der Meldungen unterscheiden sich im Verhalten des Kessels:

WARNUNG	Bei Warnungen (z.B. Aschebox voll, bitte entleeren) läuft der Kessel zunächst geregelt weiter und gibt so die Möglichkeit durch rasches Beheben der Störung einen Abschaltvorgang zu verhindern.
FEHLER	Der Kessel stellt geregelt ab und bleibt bis zur Behebung im Betriebszustand "Kessel Aus".
ALARM	Ein Alarm führt zu einem Not-Halt der Anlage. Der Kessel schaltet dabei sofort aus, Heizkreisregelung und Pumpen bleiben weiter aktiv.

5.3.1 Vorgehensweise bei Störmeldungen

Das Verhalten bei einer Störmeldung, sowie Fehlerursachen und Vorgehensweise bei Fehlerbehebung werden in der Bedienungsanleitung der Kesselsteuerung beschrieben:

➲ Siehe Bedienungsanleitung Lambdatronic H 3200 T4

5.3.2 Störmeldung quittieren

Nach dem Beheben der Störung:

❒ Eingabe-Taste (↵) drücken

➥ Status-LED leuchtet oder blinkt grün (je nach Betriebszustand)

6 Anhang

6.1 Adressen

6.1.1 Adresse des Herstellers

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
E-MAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

6.1.2 Adresse des Installateurs

STEMPEL